紅龍果

◆作者／劉碧鵑

紅龍果(*Hylocereus undatus* spp.)英名為pitaya 或 dragon fruit，又名火龍果、龍珠果或仙人掌果，為仙人掌科(Cactaceae)多年生攀緣性肉質植物。原生於中南美洲的熱帶雨林，作為果樹用的主要為三角柱屬(*Hylocereus*)(紅皮白肉、紅皮紅肉)及西施仙人柱屬(*Selenicereus*)(黃龍)。紅龍果早在1645年即有引進俗稱的‘繁花種’來栽培，因其有自花不親和性，以致結果率極低，多僅做為觀賞或保健利用。1983年起陸續有不少人士自越南及中南美洲引入可自花授粉，大果質優的白肉及紅肉品種之後，因枝條發根繁殖容易，幼年性又短，種植約14個月即可結果，產量高達20,000公斤/公頃，產期長又分散，果實耐貯運且耐旱，病蟲害少，幾乎可不噴農藥，諸多優良特性多年前曾蔚為栽培風潮。

紅龍果的栽培面積，依據農業統計年報資料，2010年總栽培面積達840公頃，產地遍佈全台，但主要集中於台灣西岸中南部，以利用廢耕葡萄棚架來進行栽培的地區如台中縣外埔鄉、彰化縣二林鎮及南投縣集集鎮一帶較為集中(近40%)。其餘全省各地皆有栽培，甚至包括金門及澎湖離島。近兩年因市場銷售價格穩定，已有不少人投入栽植，預估全台種植面積已近一千公頃。目前除少量外銷日本市場外，亦有出口至新加坡、香港及加拿大等地。

紅龍果果色紅艷，室溫下可置放3-5日仍不失其美味，最適宜做為拜拜的貢品，未來應加強開發加工產品，增加附加價值。

紅龍果的栽培與管理

風　　土

紅龍果為原產中南美洲熱帶地區的植物，因此不畏高溫而怕低溫，長時間溫度低於 8℃，莖會發生散發性的黃色凍傷。生育適溫為 20-30℃，此環境有助於花蕾的發育與果實產量的提升，溫度最高不宜超過 38℃，台灣夏季高溫期接近其能忍受的高溫極限，必要時還需做遮蔭處理。另外紅龍果對日照的需求強，日照時數充足之下，會加速光合作用養分的蓄積，開花批次增多，產量就豐盛，因此定植當時需考量光照的方向，但日照強度也不宜太強，枝條及果實在高溫強光之下均易有日燒現象。對水分的需求，紅龍果算是耐旱作物，刺即為其適應的乾旱狀態下所演化的性狀，雖然如此，在生長期仍需要足夠的水分，促使根系正常生長與吸收，在缺水的狀態下，枝條生長停滯，肉質莖並會慢慢萎縮。紅龍果因根系淺，忌淹水，年雨量以不超過 2,500mm 為宜。另外紅龍果對土壤的適應條件較為廣泛，大致野草能生育的土壤條件，栽植紅龍果都能正常著果。最適 pH 為 6.0-7.5，特別是微鹼地也可以栽植。以土質來說，幼苗期種在砂質土，有助於長根，但後期生育因根盤不易形成，水分及肥分易流失，生長速度會比肥沃的土壤緩慢。

品　　種

目前可食用的仙人掌果類分為攀緣類、刺梨類及圓柱狀仙人掌三個族群。台灣栽培的仙人掌果以攀緣類為主，其中又依果皮、果肉色等性狀分為下述三種。

1.白肉種紅龍果(*Hylocereus undatus* Britt & Rose)

依果形又可細分為長形白肉與圓形白肉兩種，近年亦有出現形色不同之雜交品系及青皮之白肉種(青龍)等多種品系。白肉種於南部地區開花較紅肉種遲約半個月(4 月下旬-5 月上旬)，花期也較紅肉種早結束(末期花在 9 月中下旬)，產期較紅肉種短 1-1.5 月，但因每期花果的數量較為穩定，所以平均年產量與紅肉種不相上下。白肉種對光照的敏感度較低，催花效果較差；但其柱頭與雄蕊較為接近，且自花著果力強，若再經人工異花授粉果形可再增大。此外，白肉種的刺座較短，栽培管理上較不易被刺傷，故適合一般民眾庭院栽植，管理上也較為省工。白肉種的肉質較為爽脆，可溶性固形物大致在 12-16°Brix(全果)，較紅肉種(平均都在 15°Brix 以上)為低，其纖維質含量較紅肉種為多。白肉種的枝條邊緣有連續的白條帶，此為品種辨別的指標。管理上白肉種較紅肉種更為省工，因枝條的刺較短，且花柱與雄蕊較為接近而易自交結實，不需人工授粉。目前栽培的品種較為固定與統一，市場清一色為越南種。另白肉種對環境的適應性(耐熱、耐寒、抗霜等)較紅肉種為強。

2.紅肉種紅龍果(*Hylocereus costaricensis* (Weber) Britt. & Rose)

紅肉種的開花期較早於白肉種，可於 4 月上旬氣溫開始升高之際開花，陸續開花至 10 月中旬，採收期可自 5 月初至 12 月初。若 9 月後能再經燈照處理，更可延長產期至 12 月底至翌年元月，每年估計可有 12 期花以上。紅肉種與白肉種的判別主要以果肉色來辨別，另外其枝條邊緣沒有白色連續條帶，花瓣前端帶有紅色，還有枝條密佈長刺，果皮鱗片較短，

另外其柱頭較長於雄蕊，不易自花授粉，常須混用其它紅肉種或白肉種品系花粉進行人工授粉才能順利著果，栽種上較為費工，人力支出成本較高；而消費者對紅肉與白肉種果實的接受性呈兩極化反應，紅肉種的糖度一般較高，但果肉多汁，較不具脆感，並且甜菜苷色素(Betalains)不易被消化吸收，以致排泄物仍帶有該色素；白肉種糖度一般較紅肉種為低，但予人清甜的口感。台灣民間已有利用中南美洲引進的原種再與紅肉種進行雜交，其後代在果實品質的提高及自交親和性等性狀均已獲得改良，產量高且口感亦可為國人所接受，目前市場上常見的品種包括‘蜜寶’、‘蜜龍’、‘大紅’、‘福龍’、‘帝龍’、‘甜龍’、‘玉蓮花’等。紅肉種因開花批次多，且果肉較具香味，雖枝條帶長刺管理不便，但近年消費者接受度日漸提高，栽培比重有逐漸增多的趨勢。

3.黃龍(*Hylocereus megalanthus (schum)* Britt & Rose)

果皮色淡黃至桔黃且較紅龍果為小，每年開花期僅 2 次，分別在 5 月(85-100 日後成熟)及 9 月(120-150 日後成熟)，果實發育期長於紅龍種，在春夏之交或中秋日夜溫變化較大時，才能促成花芽形成而開花。黃龍果的酸度低，帶甘蔗甜味，風味口感甚佳，但果實小(250g-350g)且果皮帶長刺，全熟後細刺雖會脫落，但農民及消費者仍有被其細刺刺傷之危險，除管理不便外，產量也較紅龍來得少，因此較少做商業栽培，且其種子亦較大，食用時會有咬到種子的口感。

栽培管理技術要點

(一)園地選擇

紅龍果對園地的要求並不嚴格，不論是砂礫地、粘質壤土或其它邊際效益低之地質均可生長；氣候條件以冬季不下霜之處即可栽植，因此台灣從南到北的平地、丘陵或淺坡地均適合栽植，惟仍以氣溫較高、光線充足、通風之處，植株的生育會較為強健，對病蟲的抗性較強，且可增加開花批次。

紅龍果原產於熱帶雨林，雖能耐旱但不耐淹，因此對園地的排水系統要求嚴格。除慎選園地栽植，避免水層太淺、易積水之地外，對有淹水疑慮的果園，在建園初始應需做好排水系統。另外，紅龍果並非不需要水分的果樹，生育期間仍需少量多次的灌溉，因此也需設計供水系統，若水分不足會影響果實生長，果實偏小，產量降低。

(二)立支柱

紅龍果為多年生攀緣性肉質植物，需依附在牆壁或其它支柱上，小面積栽種者，可利用籬笆、圍牆等為支附物栽植；一般民眾則可自行於陽台利用保麗龍魚箱或大型塑膠盆插立支柱種植，大面積商業栽培時則需另行設計固定支架設施，如此枝條可牢固攀附，且能方便管理，修剪、採收作業才能省工。

搭架方式決定後續的田間管理作業模式，需審慎評估自己的耕作條件，選擇最合適的方式。每公頃種植株數，會依支架設立種類而異。以下所述目前幾種常用的搭架方法。

1.單樁式(或鐵塔型)：豎立材料可利用水泥柱、耐腐樹幹、塑膠管內灌水

泥、錏管之立樁法或組合防銹鐵條、竹節鋼等成塔型之單柱栽培。行距一般為 2.4-3.6 公尺，株距 1.8-3 公尺，每柱可植 1-3 株(以每分地 110-130 柱計算，約植 110-390 株苗/分地)。單樁式苗可直接利用氣生根攀附固定，或用人工以塑膠繩捆縛，使枝條沿柱上攀至頂，枝條在伸長後依附鐵圈往下使之散佈下垂，一般下垂枝才會抽蕾開花。主幹上的側芽一律剪除。因偶有枝條會自水泥柱頂端斷裂，為避免此情形的發生，應以鐵線綁縛或於頂端加支撐之環狀物如廢輪胎、鐵架或拉鋼索等，可避免支撐部位溫度過高或枝條折斷。利用木樁來栽植常因木頭腐爛或因載重過量而全株倒伏，較不建議採用。單樁式種植為獨立栽培，不需考慮種植方向，並且通風透光性最優，病蟲的蔓延速率可降低。枝條管理上應使下垂枝條向四周分佈均勻(人工輔助)，以免重力不均而傾斜。

2.A 型排架式：以錏管、鍍鋅管、鐵條、塑膠管或竹桿等為材料交叉架成 A 字形，叉點再利用水平之材料或埋地樁拉鋼索加強支撐枝條的生長，生長的藤蔓則牽引至架上，使之平均分布。此法之採收管理尚屬方便，且設置成本稍低於單樁水泥柱式。以此方式再強化的書架式，支架更為穩固耐用。此法行距一般為 2.4-3.6 公尺，株距 45-60 公分，每分地約植 400-700 株，枝條可有效利用田間空間，加上結果面多，單位面積的產能最高，並且方便利用燈照調節處理。架設時需注意排向的受光度(以南北向為佳)與受風面(預防倒伏)。此法的缺點為因株間密集，枝條的通風性較差，枝條披覆複雜，不易控制枝條數量，且不易修剪。

3.自家食用或非規模種植者：可就地取材，利用矮牆、咕咾石、活樹樁、

檳榔樹，甚至於在電線桿上讓枝條攀附生長皆可。目前看來最不宜利用廢耕的葡萄園或百香果園支柱做棚架式栽培，此法因枝條之延伸為水平伸展，易於進行營養生長而抽蕾開花少，且結果面大都在棚架上難以採收，多年後棚頂上的枝條密密麻麻也難以做更新修剪，管理甚為不便，同時枝條受光面也容易發生日燒。

(三)誘引

1.主幹誘引：定植後主幹上所萌發之芽體，選留上面一芽，誘引沿支柱向上生長，並用塑膠繩固定以當主幹，其餘芽體全部剪除。當主幹快長至柱頂時摘心，促使長出不同方位之主枝 3-4 枝，並誘引主枝下垂當結果母枝。

2.結果枝誘引：當結果母枝上方所留之結果枝長到達 60-90 公分，須摘心並小心扭傷基部，將結果枝誘引下垂，以利開花結果。

(四)除芽、摘心、除草

每年春天，枝條上的刺易抽生新芽，原則在主幹上及主枝上之芽體(刺)，宜以香蕉刀全部割除，若為結果母枝可於上方適當位置選留 1-2 芽供當結果枝。結果枝長達 60-90 公分以上時宜摘心或截短，避免繼續生長觸及地面或畦溝，並促進枝條成熟，提早開花結果。因紅龍果的根系淺，且為肉質莖，切勿使用年年春等系統性除草劑除草，應採用機械除草或鋪覆稻殼、抑草蓆等防草。另進行草生栽培具有保水、保肥、增加地溫、防土壤沖刷、減少土壤養分流失等效果，對紅龍果根群的生長有所助益，但

有些病蟲可能會有增多的趨勢，如螞蟻、椿象及蝸牛等需多加注意防範。

(五)修剪

紅龍果在萌梢期常因肉質莖生長過於繁茂，有使支架倒塌之慮，因此修剪為每年控制枝條量的必要作業。整枝型式影響修剪作業的難易，並間接影響人力的負擔成本，因此果園當時即應考慮支柱高度，以方便修剪作業的進行。每年的修剪大致於產期結束後進行，首先將當年生枝條進行疏刪，之後配合灌溉及肥培，促使萌生新枝，再選擇培養此新枝做為明年的結果枝。另外修剪量應考量植株整體營養狀況，紅龍果的枝條有三種：

1.三年生以上老枝：因所有芽眼皆因已開花或萌芽而無法再開花，為避免支柱承載過重，結過果的老枝條每年在採收結束後從基部剪除，以重新培養新的結果枝。

2.一至二年枝條最易開花結果要適當選留，選擇標準因品種不同而有所不同；紅肉種因產期較晚結束，新枝於當年 12 月才開始萌生，此種新枝要超過 5-6 個月以上才具有結果能力，因此前年生未熟枝最好不留果或是末期才留果；白肉種因產期較早結束，10 月即開始萌生新枝，此時即可著手培養此新枝，做為隔年的結果枝，而白肉種通常此種前年生枝會先萌花苞，而後陸續才是 2 年生枝。

3.當季萌生而尚未成熟的枝條，則應待其長至 120cm 以上時進行摘心或短截，短截程度不超過 25%，才有利於早期花芽萌生，若短截太強，反而會延遲開花或降低初始發芽萌生量。

4.枝條短截後若仍持續抽梢，3 月底之前應儘早去除，促使花芽萌發。

5.非新生枝條一般不需進行短截修剪，因此種枝條的角色主要為碳水化合物的供源，而非消耗者。

6.枝條經短截後若仍持續抽梢者，應於開花期到來前 1 個月將新稍全數去除，以減少新梢與花芽養分的競爭，利於 4 月時即能萌生花芽。

(六)施肥

紅龍果枝條生長旺盛，且其生育結果期長達 6-8 個月，需常補充生育所需的營養。紅龍果根為淺根性，有機質肥料常直接施用在根系分佈區域進行覆蓋，不需埋入土中。施肥手冊目前尚未訂定基準，目前作法為採收後每年立春前後至開花前施用基肥(牛糞、蔗渣、雞糞等腐熟有機肥皆可)單株 4Kg 以上(每公頃 10,000-15,000 公斤)；追肥為在開花後至 9 月最後一批開花結束為止，每 1-1.5 個月施用一次，以台肥 43 號複合肥料(15-15-15-4)每分地 1-1.2 包或再加上其他含鎂之營養液肥灌注，全年肥料需求量為氮 220-280Kg、磷酐 160-220Kg、鉀肥 240-320Kg。紅龍果的營養管理常為影響果實品質的關鍵因子，施肥不當或過量，常使果實風味帶鹹。

(七)開花授粉

紅龍果花為白色，花朵大且具香味，開花時間一般在日落後 2 小時開始，經一夜盛開之後，翌日太陽直射後 2 小時花瓣閉合。確定授粉結實者 2 天後子房即開始充實肥大，而未成功授粉者，子房與枝條會產生離層，輕輕一撥即會脫離或果實偏小。不同品系的柱頭與雄蕊的距離差異甚大，因而影響授粉著果。白肉種的柱頭與雄蕊間的距離較短，授粉昆蟲較易於

完成傳粉工作，另外本身自花親合性亦較紅肉種為高，因此不需人工授粉也可著果。紅肉種則反之，必需以人工完成授粉，同時亦需不同品系之花粉授粉方能結實，果實也才會大。授粉昆蟲據觀察應為夜間活動的蛾類或其它昆蟲，清晨開花期間雖常會出現大量的蜜蜂或蒼蠅群聚於花瓣間採食花蜜，但卻很少會去沾惹花柱，所以蜜蜂所擔任的授粉角色並不特別需要。另夜間能有燈照處理者，常可誘集蛾類的穿梭，也有提高產能的效果。

(八)疏花、除花被及疏果

紅龍果授粉後子房逐日肥大充實，然因其花器較大，子房與花柱間沒有明顯離層組織，花瓣不易自行脫落，為避免脫水乾燥後的花瓣成為病菌的溫床，應提早將花瓣摘除。另為避免枝條營養供應不足與養分間的競爭，每枝條同花期果應不超過 2 果，並列之花蕾亦應疏去一個，同時留果位置相距越遠越好。

(九)產期調節

紅龍果在台灣生育條件下，白肉種產期在 6-10 月，紅肉種在 5-12 月。每年的 12 月至翌年 5 月為市場空窗期，惟有仰賴越南等地進口來供應市場需求。惟自 2009 年開始，越南、泰國及哥倫比亞等國的紅龍果因其為番石榴果實蠅(*Bactrocera correcta*)及地中海果實蠅(*Ceratitis capitata*)的寄主，公告禁止該地的果品直接輸入台灣後(亦需經蒸熱處理)，市場需求量有待自產自足。根據台中區農業改良場及屏東科技大學等單位研究，紅龍果為感光作物，延長光照處理，可延後紅龍果產期於 12 月才結束或提前於 3 月即來花，若採間歇式照射處理，可節省燈照調節之成本即能達到處

理之效果，甚至有更高的產量。惟據觀察紅龍果亦可能屬感溫作物，在夏季高溫期間，紅龍果可於下午6時(太陽下山後1小時內)就開花，但於秋季低溫期則需至7時(太陽下山後2小時)才會開花。另品系不同對感溫、感光性之敏感度不同，紅肉品系較易利用燈照處理來促進開花，白肉品系則較鈍感，處理效果較不明顯。若就不同光源與光質之比較，鎢絲燈泡較黃白色省電燈泡與日光燈更具催花效果(屏科大試驗)；化學藥劑催花處理方面，張騰維(2003)以化學藥劑($CaCl_2$ 1-2%, Ethrel 1,000-2,000 ppm, 尿素 1,000ppm ，KNO_3 1-2%)等藥劑進行催花處理並無顯著效果。但范忠宇(2010)以電石50g、100g、500g、巴拉刈3ppm、氯酸鉀200倍處理植株可顯著提早萌生花苞。

病蟲害防治

紅龍果比起其他果樹而言，病蟲害種類較少且易於防治。栽培期間可藉由加強田間衛生管理，達到減少病蟲的為害密度或抑制有害生物繼續繁衍危害，為熱帶果樹中較適合進行有機栽培的作物種類。目前就田間實際調查發現，危害紅龍果的有害生物以動物類居多，且常造成嚴重損害及經濟損失，如蝸牛類、鳥類、野鼠及害蟲等，以適當的物理防治技術，如套袋、防鳥網、燈光誘捕器、黃色黏板等，除可應用於田間偵測及監測此等有害生物之出沒與其族群變動，做為評估防治時機之參考，並兼具減輕其危害的功效，此為紅龍果栽培過程中最簡便有效管理病蟲害問題及減少農藥使用的方法與必要投資。化學藥劑防治部分，農委會動植物防疫檢疫局已公告延伸11種藥劑，可供農友田間防治炭疽病及粉介殼蟲類等相關病

蟲害，惟使用時需注意各藥劑之使用方法及安全採收期之規定。或請隨時瀏覽(http://otserv.tactri.gov.tw/ppm/) 農業藥物毒物試驗所網站之植物保護資訊系統上最新公告。

(一)病害方面：

莖腐病 (*Pythium aphanidematum*) 與莖潰瘍病 (*Neoscytalidum dimidiatum*)為常見的紅龍果病害。莖腐病其莖部組織輕微時變褐色、軟化，嚴重時崩解潰爛，病斑處凹陷，故莖脊常見缺刻狀病徵，有時組織潰爛到僅剩中央主要維管束組織，目前暫用炭疽病防治用藥來防治，包括亞拖敏、三氟敏、百克敏與甲基多保淨等用藥來防治。另雨季或初植時枝條可見條狀黃褐病斑，果實採收後有紅褐色孢子出現，此為炭疽病(*Colletortrichum gloeosporioides*)所引起，可參考防檢局之紅龍果炭疽病延伸使用範圍之用藥來施用，並將枝條剪除集中燒燬。此外，近年中南部地區仙人掌 X 病毒病害(Cactus virus X(CVX)與紅龍果嵌紋病毒(*Pitaya mosaic virus*(PtMV))頗為猖獗，病徵為三角莖表皮出現褪色斑點，呈淡黃綠色或嵌紋及綠島型病徵或環型病斑等，病斑部位易受其他菌類的感染而腐爛，雨季期間首先於枝條出現病斑，而後逐漸擴大蔓延至果實。此病除定植當時需選用無病毒之健康苗以外，田間管理上僅能從預防發病，強健植株生長勢，注重田間清園與通風透光，降低栽植密度來著手。針對紅龍果病害的防治，生長環境應保持通風良好，使病原孢子無法利用枝條表皮殘留的水分發芽；同時修剪枝條時能注意剪刀的消毒修剪後應噴施廣效性殺菌劑，保護切口防止感染。栽培上若有交叉枝須加以適

當調整枝條方向，避免交叉磨傷的機會，並調整鈣肥的使用，強化細胞壁，以降低發病機率。另最新發現紅龍果莖潰瘍病之為害，雨季開始後蔓延迅速，病徵為果實與枝條均帶有褪綠、黃點之病灶，目前暫採用炭疽病用藥來防治。

(二)蟲害方面

果實越近成熟期越容易遭受東方果實蠅的危害，此時可利用套袋等物理性阻隔方法，來保護果實避免受害，並於園區周邊懸掛含毒甲基丁香油誘殺劑持續誘殺雄蠅，逐步降低果園果實蠅族群密度。紅龍果生育期間常遭多種蛾類害蟲危害，包括夜蛾科的斜紋夜蛾、銀紋夜蛾(擬尺蠖)、尺蠖蛾科的尺蠖蛾、毒蛾科的小白紋毒蛾、台灣黃毒蛾及多種燈蛾科等，其幼蟲常啃食肉質莖或花苞等部位而影響植株生育與產量。防治方法可用人工摘除此等蛾類產下之卵塊，減少其幼蟲孵化後危害，針對已孵化之幼蟲可於傍晚前噴施蘇力菌，使幼蟲取食植體時感病死亡，也可於夜間應用燈光誘捕裝置誘捕蛾類成蟲，此法可誘捕多種蛾類成蟲，減少其繼續產卵危害，且兼具誘捕椿象類及金龜子類等夜間具趨光性的害蟲。調查發現多種椿象類害蟲常聚集躲藏於花苞及果實間，以其刺吸式口器刺吸苞片或鱗片的汁液，雖不傷及果肉，但可能影響果實的正常發育，且受害部位常留下刺吸痕跡而嚴重影響果品的外觀及商品價值。另種螞蟻常出沒於紅龍果栽培園區，喜群聚於刺座分泌蜜露處、蚜蟲發生處或其他害蟲及炭疽病等造成之植體缺口處取食汁液，田間操作常遭受其干擾或叮咬，可利用螞蟻餌劑進行防治。扁蝸牛及蛞蝓等有害生物

常於夜間爬行至植株或果實上危害，可於園區周邊將螺類餌劑放置於淺盤中進行誘殺，加強園區雜草管理或於植株基部施灑石灰，可減少此等有害生物之發生及避免其攀爬取食危害。由套袋之研究結果顯示，紅龍果著色不需要全日照，利用半透光之牛皮紙袋亦可形成帶光澤、亮眼之外觀；透明塑膠袋，白色紙袋均使果實轉成帶暗綠之紅色，影響外觀。生理裂果常發生於果實成熟期間，除因土壤乾濕變化過於激烈所引起的裂果之外，紅肉種紅龍果因果頂較淺(花瓣脫落遺跡較淺、開口較大)，較白肉種裂果發生率高，但品系間的差異性極大，易生理裂果之品系應轉色後即行採收。

結　　語

紅龍果為栽植門檻極低的果樹，一旦種植可永續採收，適合一般市民大眾來栽植，除因其具備高級水果的鮮豔色彩，外形亮麗，另具有野性、生命力強、不需太多的農藥及農業技術來控制開花及果實品質等特性，一旦種植後 1-2 年即可開始結果，且除蝸牛、螞蟻的為害較難以控制之外，病蟲為害的種類並不多，具有農藥使用量少，生產成本低，可有機栽培，產期長達半年以上，適合做為觀光果園等生產上的優點，因此十幾年前曾蔚為種植的風潮，部分農民甚至大面積的租地栽種(規模頗大可達 1 公頃以上)。但因對其管理習性並不熟悉，並且果實品質不佳，栽培面積曾萎縮至 500 公頃以下，近年才回復至近 1,000 公頃。

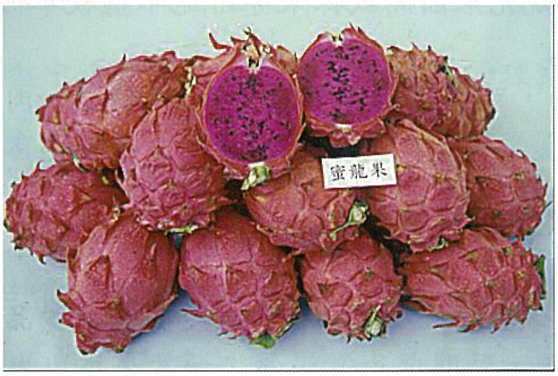
紅龍果的果實紅豔，除適宜做為拜拜的貢品以外，其利用部位亦相當廣泛，食用方式亦極多樣化，如將當日要開花的花蕾環刻曬乾入菜，果肉

打成冰砂，或是作為觀賞盆栽，經營觀光果園開放採果等用途不盛枚舉。

未來，台灣紅龍果產業經營方向，可從品種改良與更新(如調整紅肉種肉色，不同皮色，‘黃龍’種無刺，大果，可自花著果等特性進行選拔)，更新汰換劣質品系，同時改善一園多品系之現況及調節產期(研發低成本產期調節技術，錯開夏季生產高峰，提早或延後產期)，並從穩定果實品質，進行合理化施肥管理之研究與克服紅肉種著果率，積極培育具現代化果園經營能力的繼代果農，滿足消費者喜好與新奇性等方向來努力。至於外銷市場的拓展，改進貯運技術，增加櫥架壽命，並設法降低生產成本，將有助於台灣紅龍果產業的永續發展。

圖片說明

‘蜜寶’的果形大且圓，鱗片短，有不易裂果、耐運輸的優點。	‘大紅’紅肉種紅龍果，具自花親和性，不需進行人工授粉作業。



‘蜜龍’為本分所以‘黃龍’為母本、紅肉種為父本所選育的高甜度品系。

粉紅肉紅龍果為白肉種與紅肉種的雜交後代，酸度低，風味清甜，口感佳。

紅龍果每期花果的數量並不平均，宜適量進行疏花疏果，使果實的發育更為充實。

紅龍果的包裝樣式之一(塑膠籃)，如此大包裝之下層果實較易受壓傷。

鋞管焊接圓形鐵架種植成本較少，但需考量枝條的耐重力，以防倒伏。

水泥柱栽植法較為耐用，通風性好，管理也方便省工。

以鐵條搭配鋞管組成排式支柱的種植情形，此法單位面積的產量較高，但枝條日後不易修剪。

書架式為改良式排式種植法，支柱結構穩，但枝條數量亦需控制，以免影響通風性。

紅龍果的枝條在7-8月高溫期易有曬傷現象，可利用防護傘來減輕枝條的日燒症狀。

為提高果皮亮麗與美觀，並避免東方果實蠅的為害，套袋已是生產高品質果實的必要管理工作。

紅龍果的花苞可切下來曬乾保存，日後可當成蔬菜炒食。

未充分授粉發育的果實，果實小，內部呈空心狀。

燈照處理可延後或提早紅龍果的產期，市場量少價昂，農民收益提高。

紅龍果莖潰瘍病常造成果皮發生黃斑，減低商品價值。

紅龍果的花瓣可做為蔬菜來料理(陳莉莉小姐提供)。

紅龍果寒天製品(劉幫寧先生提供)。